

# Journal of Comparative Physiology

Vol. 120 1977

---

## A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology

Editorial Board	H. Autrum, München R. R. Capranica, Ithaca, NY K. von Frisch, München G. A. Horridge, Canberra City C. L. Prosser, Urbana, IL
Advisory Board	F. Crescitelli, Los Angeles, CA S. Daan, Haren W. H. Fahrenbach, Beaverton, OR E. Florey, Konstanz H. Grundfest, New York, NY A. D. Hasler, Madison, WI B. Hölldobler, Cambridge, MA M. Konishi, Pasadena, CA M. F. Land, Brighton M. Lindauer, Würzburg H. Markl, Konstanz D. Ottoson, Stockholm F. Papi, Pisa C. S. Pittendrigh, Stanford, CA Th. Szabo, Gif-sur-Yvette

---

## B. Metabolic and Transport Functions

Editorial Board	K. Johansen, Aarhus B. Linzen, München W. T. W. Potts, Lancaster C. L. Prosser, Urbana, IL
Advisory Board	H. Bern, Berkeley, CA Th. Eisner, Ithaca, NY W. Hasselbach, Heidelberg G. Somero, La Jolla, CA K. Urich, Mainz F. Wilt, Berkeley, CA G. R. Wyatt, Kingston, Ontario E. Zebe, Münster



Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

## **Journal of Comparative Physiology**

### **A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology**

### **B. Metabolic and Transport Functions**

---

Founded in 1924 by K. von Frisch and A. Kühn, Volumes 1–29 (1934) under the title "Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie, Abt. C: Zeitschrift für vergleichende Physiologie". Volumes 30–76 (1972) published as "Zeitschrift für vergleichende Physiologie". Volumes 77–92 (1974) published under the title "Journal of Comparative Physiology". Beginning with Volume 93 (1974) the journal is called "Journal of Comparative Physiology; Section A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology; Section B. Metabolic and Transport Functions".

---

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photo-mechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fototechnischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Printed in Germany – © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1977

# Contents

(A)=Section A Sensory, Neural, and Behavioral Physiology

(B)=Section B Metabolic and Transport Functions

Autrum, H.: Concept and Method in Sensory Physiology (A) . . . . .	87
Autrum, Hansjochem: Short Biography and List of Publications (A) . . . . .	101
Barnes, S.N., s. Bruno, M.S., et al. (A) . . . . .	123
Barnes, S.N., Goldsmith, T.H.: Dark Adaptation, Sensitivity, and Rhodopsin Level in the Eye of the Lobster, <i>Homarus</i> (A) . . . . .	143
Benvenuti, S., Fiaschi, V., Foà, A.: Homing Behaviour of Pigeons Disturbed by Application of an Olfactory Stimulus (A) . . . . .	173
Bodenhamer, R., s. Pollak, G.D., et al. (A) . . . . .	215
Bruno, M.S., Barnes, S.N., Goldsmith, T.H.: The Visual Pigment and Visual Cycle of the Lobster, <i>Homarus</i> (A) . . . . .	123
Burkhardt, D.: On the Vision of Insects (A) . . . . .	33
Čokl, A., Kalmring, K., Wittig, H.: The Responses of Auditory Ventral-Cord Neurons of <i>Locusta migratoria</i> to Vibration Stimuli (A) . . . . .	161
Cossins, A.R., Friedlander, M.J., Prosser, C.L.: Correlations between Behavioral Temperature Adaptations of Goldfish and the Viscosity and Fatty Acid Composition of Their Synaptic Membranes (A) . . . . .	109
Fiaschi, V., s. Benvenuti, S., et al. (A) . . . . .	173
Foà, A., s. Benvenuti, S., et al. (A) . . . . .	173
Frantsevich, L., Mokrushov, P.: Jittery Movement Fibers (JMF) in Dragonfly Nymphs: Stimulus-surround Interaction (A) . . . . .	203
Friedlander, M.J., s. Cossins, A.R., et al. (A) . . . . .	109
Goldsmith, T.H., s. Barnes, S.N. (A) . . . . .	143
Goldsmith, T.H., s. Bruno, M.S., et al. (A) . . . . .	123
Holst, D. v.: Social Stress in Tree-Shrews: Problems, Results, and Goals (A) . . . . .	71
Kalmring, K., s. Čokl, A., et al. (A) . . . . .	161
Lüttgau, H.C.: New Trends in Membrane Physiology of Nerve and Muscle Fibres (A) . . . . .	51
Marsh, D.S., s. Pollak, G.D., et al. (A) . . . . .	215
Mokrushov, P., s. Frantsevich, L. (A) . . . . .	203
Pflüger, H.-J.: The Control of the Rocking Movements of the Phasmid <i>Carausius morosus</i> Br. (A) . . . . .	181
Pollak, G.D., Bodenhamer, R., Marsh, D.S., Souther, A.: Recovery Cycles of Single Neurons in the Inferior Colliculus of Unanesthetized Bats Obtained with Frequency-modulated and Constant-Frequency Sounds (A) . . . . .	215
Prosser, C.L., s. Cossins, A.R., et al. (A) . . . . .	109
Puglia, N.M., s. Ventura, D.F. (A) . . . . .	250
Schneider, D.: H. Autrum—A Chapter in Comparative Physiology (A) . . . . .	1
Schwartzkopff, J.: Comparative Physiology of Mechanoreception: Origin and Development of the Field of Research (A) . . . . .	11
Souther, A., s. Pollak, G.D., et al. (A) . . . . .	215
Ventura, D.F., Puglia, N.M.: Erratum (A) . . . . .	250
Wittig, H., s. Čokl, A., et al. (A) . . . . .	161

## General Index to Volumes 91–120 (1974–1977)

Author Index . . . . .	251
Subject Index . . . . .	279



